

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро



РСТ

550321



(43) Дата международной публикации:
7 октября 2004 (07.10.2004)

(10) Номер международной публикации:
WO 2004/085878 A1

(51) Международная патентная классификация ⁷:
F16H 21/16, В30В 1/02

(21) Номер международной заявки: РСТ/KG2003/000001

(22) Дата международной подачи:
24 марта 2003 (24.03.2003)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(71) Заявитель и

(72) Изобретатель: ДОН Евгений Алексеевич [KG/KG];
720023 Бишкек, 10-й Микрорайон д. 33, кв. 77
(KG) [DON, Evgeny Alexeevich, Bishkek (KG)].

(72) Изобретатели; и

(75) Изобретатели/Заявители (только для (US): КИМ
Флорид Борисович [KG/KG]; 720025 Бишкек 4-й
Микрорайон, д. 20, кв. 41 (KG) [KIM, Florid
Borisovich, Bishkek (KG)]. СМАРЫГИН Игорь
Владимирович [KG/KG]; 720035 Бишкек, ул.
Ашхабадская, д. 53, кв. 2 (KG) [SMARYGIN, Igor
Vladimirovich, Bishkek (KG)].

(74) Общий представитель: ДОН Евгений Алексеевич;
720000 Бишкек, а/я 1860 (KG) [DON, Evgeny
Alexeevich, Bishkek (KG)].

(81) Указанные государства (национально): AE, AG,
AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ,
CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD,
SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (регионально): евразийский
патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
европейский патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Декларация в соответствии с правилом 4.17:
Об авторстве изобретения (правило 4.17 (iv))
только для US.

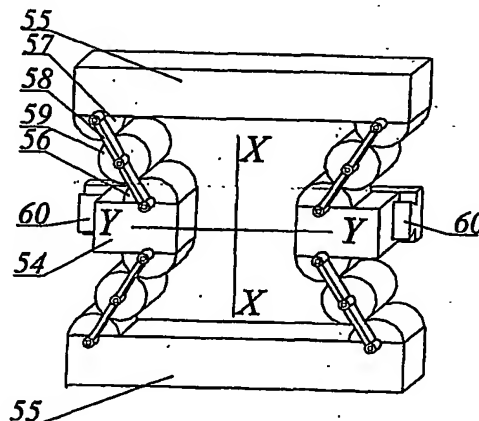
Опубликована
С отчётом о международном поиске.

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и дру-
гих сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям»,
публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюл-
летеня РСТ.

(54) Title: BALANCED POWER AXOID MECHANISM AND AXOID PRESS

(54) Название изобретения: УРАВНОВЕШЕННЫЙ СИЛОВОЙ АКСОИДНЫЙ МЕХАНИЗМ И АКСОИДНЫЙ ПРЕСС

(57) Abstract: The inventive axoid mechanism and axoid press relate to mechanical engineering, to devices for converting power and speed parameters of linear motions and are based on power axoid mechanisms whose friction is eliminated by the substitution of a sliding motion with an axoid rolling and by the reciprocal balance of normal reaction components in bearing elements of the novel balanced power axoid mechanism. Said mechanism is embodied in the form of a closed system of axoid mechanisms comprising end elements which are linearly movable in the direction thereof. The axoid mechanisms are provided with support surfaces and an intermediate link consisting of contact elements provided with support surfaces and interacting with the support surfaces of the end elements in such a way that the displacement of one on the end elements ensures the mutual axoid rolling thereof devoid of sliding motion and associated with a force and motion transfer to the other end elements, said elements being integrated into one or several power circuits by means of multi-end elements. The invention also makes it possible to develop a drive which is based on said balanced power axoid mechanism and used for actuating units, in particular a drive for axoid presses which, in comparison with traditional power mechanisms, are provided with an increased service life, pressing power parameters and have a reduced friction, wear and costs for the lubrication, cooling and repair thereof.



[Продолжение на след. странице]

WO 2004/085878 A1



(57) Реферат: Уравновешенный силовой аксоидный механизм и аксоидный пресс относятся к машиностроению, в частности, к механизмам преобразования силовых и скоростных параметров поступательных движений на основе силовых аксоидных механизмов, в которых трение устранено за счет замены скольжения на аксоидное качение и взаимного уравновешивания нормальных составляющих реакций в опорных элементах нового уравновешенного силового аксоидного механизма. Он представляет замкнутую систему силовых аксоидных механизмов, содержащих концевые элементы, имеющие возможность поступательного перемещения каждый в своем направлении, оснащенные опорными поверхностями, и промежуточное звено, состоящее из контактных элементов с опорными поверхностями, взаимодействующими с опорными поверхностями концевых элементов так, что при перемещении одного концевого элемента обеспечивается их взаимное аксоидное качение без проскальзывания с передачей усилий и движения другому концевому элементу, объединенных по-средством поликонцевых элементов в один и более силовых контуров. На основе названных уравновешенных силовых аксоидных механизмов предлагается выполнить привод исполнительных органов и прежде всего силового механизма аксоидных прессов, в которых, по сравнению с традиционными силовыми механизмами, существенно увеличивается долговечность, силовые параметры прессования и снижается трение, износ и затраты, связанные с их смазкой, охлаждением и восстановлением.